

Title	表面論ニツイテノ一定理
Author(s)	松村, 宗治
Citation	全国紙上数学談話会. 44 p.15-p.16
Issue Date	1935-06-07
oaire:version	VoR
URL	https://doi.org/10.18910/74072
rights	
Note	

Osaka University Knowledge Archive : OUKA

<https://ir.library.osaka-u.ac.jp/>

Osaka University

150. 表面論ニツイテノ一定理

松村 宗治 (台北大)

(定理) ニツノ相異ナル無限小移変ガ一ツノ表面ニ存在シテソレニヨリテ一ツ而シテ同一ノ共軛曲線網ガ共軛ヲ保存サルルナラバ同一ノ性質ヲ有スル無限小移変ノ *eine lineare Schar* ガ存在スル。

(証明) 一ツノ表面 $\mathcal{F}(u, v)$ ノ *Konjugiertes Kurvennetz* (u, v) ガ \mathcal{F} ノ *infinitesimaler Verbiegung* = ヨツテ共軛ガ保存サルルタメノ必要ニシテ充分ナル條件ハ \mathcal{F} ノ $u-v$ -Netz ガ *Drehriszfläche* $\mathcal{W}(u, v)$ 上ニ *Asymptotenlinien* ガ對應スルコトデアルコトハステニ付テイル。ソレ故ニ吾々ノ定理ノ假定ニヨリ $\mathcal{F}(u, v)$ ト平行切平面ガ對應スル所ノニツノ *Drehriszflächen* $\mathcal{W}(u, v)$, $\overline{\mathcal{W}}(u, v)$ ガ存在シテ \mathcal{F} ノ一ツ且ツ同一ノ *konjugierten $n-v$ -Netz* ガ常ニ \mathcal{W} 及ビ $\overline{\mathcal{W}}$ ノ *Asymptotenlinien* ノ Netz = 對應スル。今 $L, M, N; l, m, n; \overline{L}, \overline{m}, \overline{n}$ ヲ以テ夫レ夫レ $\mathcal{F}, \mathcal{W}, \overline{\mathcal{W}}$ ノ第二階基本量トセバ

$$(1) \quad M = l = n = \overline{L} = \overline{n} = 0$$

トナル。 φ = 関スル *Relativ-Minimalfläche* ナル
ベキ φ ノ性質 = ヨリ 次ノ式ヲ得。

$$(2) \quad \begin{cases} \varphi_u = \beta \varphi_v, & \varphi_v = \gamma \varphi_u, \\ \bar{\varphi}_u = \bar{\beta} \varphi_v, & \bar{\varphi}_v = \bar{\gamma} \varphi_u. \end{cases}$$

サテ $\varphi^* = \varphi + t \bar{\varphi}$ トオケバ

$$\varphi_u^* = (\beta + t\bar{\beta}) \varphi_v = \beta^* \varphi_v,$$

$$\varphi_v^* = (\gamma + t\bar{\gamma}) \varphi_u = \gamma^* \varphi_u.$$

φ^* ハマタ φ = 関スル *Relativ-Minimalfläche*

デ且ツ *Einheitsvektor* ξ = 垂直ナリ、而シテ

$$\varphi_{un}^* \xi = l + t\bar{l} = l^* = 0,$$

$$\varphi_{vn}^* \xi = \kappa + t\bar{\kappa} = \kappa^* = 0.$$

ソレ故ニ曲線 (u, v) ハ φ^* 上 = *Asymptotenlinien* デ

アル。ソレデ最初ニノベタ定理ハ証明セラレタコトナル。